Opuscula Zoologica
Herausgegeben von der Zoologischen Staatssammlung in München
Nr. 57 1. August 1961

MUS. COMP. ZOOL. LIBRARY JAN - 2 1962 HARVARD UNIVERSITY

Beiträge zur Kenntnis der Insektenfauna Boliviens XVI[1]) Diptera I.

Alte und neue Fruchtfliegen von Bolivien (Dipt. Trypetidae)

Von **Erich Martin Hering**

(57. Beitrag zur Kenntnis der Trypetidae)

Von Herrn Direktor Dr. W. Forster (Zoologische Staatssammlung München) erhielt der Verfasser eine Anzahl von Fruchtfliegen, die er auf seinen Expeditionen 1950 und 1953 nach Bolivien erbeutet hatte. Ihnen waren einige Stücke beigefügt worden, die Herr H. Ertl im gleichen Lande 1950 gesammelt hatte. Über dieses Material wird nachfolgend berichtet werden. Darunter sind zwei Arten, die für die Wissenschaft neu sind. Unter den übrigen Arten fanden sich eine Anzahl solcher, die bisher nur aus Peru bekannt gewesen sind und hier erstmals auch für Bolivien nachgewiesen werden. Herrn Dr. W. Forster sei auch hier für die Zugänglichmachung des interessanten Materials der herzliche Dank des Verfassers ausgesprochen. Die Holotypen der neuen Arten befinden sich in der Zoologischen Staatssammlung München. Die Anordnung der Arten erfolgt nach der Aufgliederung der Familie von Hering (1947).

Subfamilia: **Trypetinae** Schiner, 1864
Tribus: **Acanthoneurini** Hering, 1947

Hexacheata amabilis Loew, 1873, f. **decolorata** Lindner, 1928

Die von Mexico, Peru, Paraguay und Brasilien bekannte Art liegt in einem ♂ vor, das bei El Carmen (Chiquitos) am 13. XI. 1950 von H. Ertl gefangen worden war. Bei ihm ist die Flügelzeichnung noch mehr rückgebildet als bei der ebenfalls von Bolivien beschriebenen Form von Lindner: hier fehlt auch der von der ta zum Vorderrand jenseits Csc ziehende dunkle Strahl; das tp-Querbändchen reicht nur bis r4 + 5; das Mesophragma, nicht einfarbig dunkel, zeigt jederseits einen großen, schwarzen Seitenfleck; das letzte Tergit des Abdomens trägt, außer den schwarzen Seitenflecken einen etwa dreieckigen solchen dorsal in der Mitte, der den Hinterrand nicht erreicht.

Eine subspezifische Aufgliederung dieser in der Flügelzeichnung so vielfältig in Erscheinung tretenden Art wird erst nach Vorliegen um-

[1]) Beiträge zur Kenntnis der Insektenfauna Boliviens XV. Lepidoptera II. „P. Viette, Contribution à l'étude des Hepialidae", siehe Opuscula Zoologica Nr. 55.

fangreicheren Materials von verschiedenen Lokalitäten möglich sein. Gegenwärtig stellt dieses Männchen das in der Zeichnungs-Verarmung extremste Stück dar, das bekannt geworden ist.

Tribus: **Trypetini** Handlirsch, 1925

Epochrinopsis Subgenus **Epochrella** nov.

Von *Epochrinopsis* Hering, 1939, sogleich dadurch zu unterscheiden, daß im Flügel die m *Rivellia*-artig in die Cu hineingedrückt ist. Es sind bei der vorliegenden neuen Art 5—6 ori vorhanden; aber es ist zu bezweifeln, daß diese Zahl subgenerischen Wert besitzt, da auch ein Exemplar von *Epochrinopsis bicolorata* Hering, 1939, beiderseits 4 ori trägt. Die Csc ist bei *Epochrella* kürzer, knapp 2½mal so lang wie die Cc2, bei *Epochrinopsis* Hg. 3mal so lang. Der r1 ist distal weniger gekrümmt. Subgenerotypische Art: *Epochrella rivellioides* spec. nov.

Epochrinopsis (Epochrella) **rivellioides** spec. nov. (Abb. 1)

Die Art stimmt morphologisch weitgehend mit *E. bicolorata* Hering, 1939, überein, hat aber ganz gelbe Beine. Im Flügel (Abb. 1) ist bei der über tp ziehenden dunklen Binde die „treppenartige" Verschiebung (auf r4 + 5 spitzenwärts) nicht angedeutet. Die Art ist viel größer: Flügellänge 7,8 mm (♂) gegen 5 mm (♂) der verglichenen, ebenfalls von Bolivien stammenden Art.

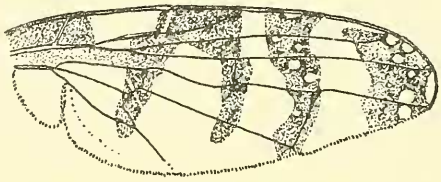

Abb. 1. *Epochrinopsis (Epochrella) rivellioides* Hering, Flügel

Kopf „aufgeblasen" erscheinend, besonders hinten im unteren Teil stark gepolstert. Im Profil springen Stirn und Wangen stark über die Augen nach vorn vor, am stärksten in der ori-Gegend, gegen den Lunula-Scheitel hin. Der senkrechte verhält sich zum waagerechten Kopfdurchmesser wie 5 : 3. Augen höher als lang, kaum schief liegend; ihr senkrechter verhält sich zum waagerechten Durchmesser wie 5 : 3. Backen und Wangen tief herabgesenkt, unter der tiefsten Stelle des Auges $^2/_5$, hinten $^3/_5$ Auge hoch. Mundrand kaum vorgezogen, gerundet-rechtwinklig. Wangen in der Gesichtsmitte $^3/_4$ der Höhe des 3. Fühlergliedes vor dem Auge vortretend. Der Gesichtskiel flach gedrückt, konkav, nur im unteren Teil von der Seite sichtbar.

In Ansicht von vorn die Stirn breit, 2½mal so breit wie ein Auge; ihre Länge von den vti bis zur Fühlerwurzel verhält sich zur Entfernung der vti voneinander wie 5 : 4. Orbiten schmal, jeder $^4/_{25}$ der Stirnbreite breit. Lunula etwas mehr als halbkreisförmig gekrümmt. Fühler dicht genähert entspringend, wenig vortretend, ihr 3. Glied (unten stärker) gerundet-quadratisch. Arista mit nur mikroskopischer Pubeszenz, wie nackt erscheinend.

COMP. ZOOL. LIBRARY JAN - 2 1962 HARVARD UNIVERSITY

Alle Borsten schwarz, spitz: je 1 vte, 1 vti, 1 pvt, 1 oc, angedrückt über die 1 ori reichend, 2 ors, die obere wenig schwächer, 5—6 ori, davon je eine schwächer; Orbitenhärchen 1reihig, aufrecht. Stirnstrieme relativ dicht behaart. Fazialien-Härchen nicht ganz bis zur Gesichtsmitte reichend, kurz und dicht. Die 5 kräftigen Hinterkopfborsten weit nach vorn gerückt; die starke Hinterkopfpolsterung und der hintere Teil der Bakken mit dünnen, schwarzen Härchen locker besetzt, ganz hinten unten dichter und stärker; 6—7 occ, kurz und spitz. Eine Genalborste ist nicht abgehoben.

Rüssel ganz kurz gekniet, Palpen etwas verbreitert, im Profil lang oval erscheinend.

Thorax mit je 2 pa, die innere kurz, 1 prsc, 1 dc, in der Querlinie der sa (kaum merklich etwas dahinter) stehend, 1 prsut, 1 hum, 1 i. scap (jederseits noch ein stärkeres Härchen dahinter), 2 (links 3) npl, 2—3 mpl, 1 ptpl, 1 stpl. Mesopleure im hinteren Teile mit nach hinten, unter dem Oberrand mit nach oben gerichteten Härchen. Mesonotum kurz schwärzlich behaart. Schildchen mit je 2 Randborsten.

Abdomen mit nicht verlängertem letzten Tergit, kurz schwärzlich behaart; längere Borsten an den Tergiten nur an den Seitenrändern vorhanden.

Beine an den f1 dorsal, außen auch subdorsal und subventral mit je einer Borstenreihe; an den f2 ist nur noch die subdorsale Reihe, schwächer und kürzer ausgebildet, erkennbar. An den t2 ist der eine Endsporn nur 1/3 so lang wie der andere.

Flügel mit bis zur m reichender c. Die Beborstung von r1 ist gegenüber der sc-Mündung nicht unterbrochen. Der r-Stamm ist am Nodus oberseits beborstet. r4 + 5 oben fast bis ans Ende mit Macrochaeten besetzt, solche unterseits nur an der Wurzel vorhanden. Es verhalten sich Cc1 : Cc2 : Sc : Cm : Csm : Cp1 = 10 : 16 : 7 : 26 : 10 : 5. Der r1 ist am Ende nur schwach nach vorn gebogen, r2 + 3 nur äußerst schwach wellig, r4 + 5 im letzten Abschnitt nach vorn konvex, kurz vor dem Ende aber etwas konkav, so daß die Cp1 am Ende etwas verengt ist. Die m ist vor der ta stark in die Cd hineingedrückt; ihre letzten 3 Abschnitte verhalten sich wie 5 : 4 : 7. Die an erreicht sklerotisiert fast den Flügelrand, beide Schenkel der tan fast gleichlang. Das Costaldörnchen an der sc-Mündung kaum stärker als die Härchen, praktisch fehlend.

Die Zeichnung auf hyalinem Grund ist graubraun, ohne gelbliche Einmischung. Cc1 ganz, die Cc2 an der Wurzel und am Ende, die Csc ganz dunkel. Die erste dunkle Querbinde geht über die Wurzelqueradern, überschreitet die Can, erreicht aber nicht die ax; auf dem ax-Rest in seiner Außenhälfte ein grau getrübter Saum. Die folgende Binde geht von der Csc über ta (an dieser distalwärts verschoben) und die Cd-Mitte bis etwa zur Längsfalte der Cp3, schließt in Csm einen undeutlichen, hyalinen Tropfen ein und zeigt unter ta distal eine hyaline Einbuchtung. Die dritte Binde beginnt breit in der Mitte der Cm und verläuft, sich verschmälernd, über tp zum Flügel-Hinterrande. In jeder Zelle enthält sie einen hyalinen Tropfen oder Randeinschnitt. Die braune Apikalzeichnung beginnt in der Cm-Spitze, deren Vorderrand ± hyalin bleibt. In der Csm und Cp1 enthält sie je 3—4 hyaline Tropfen, von denen die dem r4 + 5 anliegenden etwas blaßgelb getönt sind. In Cp2 setzt sich ein hyaliner Tropfen zum Flügelrande fort. Flügellänge 7,8 mm. Flügelschüppchen etwas bandförmig, wird vom schon etwas ohrförmigen Thoraxschüppchen überragt. Halteren gelb.

Färbung rötlich gelb. Oberer Hinterkopf und anschließend Scheitelplatten und Ozellenplatte schwarz. Mesonotum und Schildchen schwarz, mit nur schwachem Fettglanz. Humeralkallus und Notopleuraldreieck

bereits gelb. Mesophragma glänzend-schwarz; zwei Seitenflecke auf ihm und der größte Teil des Postscutellums ganz matt graulich bestäubt. Beine gelb. Abdominaltergite wie das Mesonotum schwarz, mit schwachem Glanze, auch die Tergiträndер nicht heller.

♂-Holotypus von den Yungas de Arepucho: Sihuencas (2200 bis 2500 m), am 19. IX. 1953 von Dr. W. Forster gefangen.

Rhagoletis rhytida Hendel, 1914. Bei 1 ♂ dieser Art von Bolivien: Yungas de La Paz, Rio Unduavi, (2800—3200 m), am 26. III. 1950 (leg. W. Forster), geht der braune Querstrich über den letzten Abschnitt der m vorderrandwärts hinaus (wie bei der peruanischen *Rh. psalida* Hd.), anstatt an dieser Ader zu enden. In den übrigen Merkmalen stimmt das Exemplar mit denen von Hendel von den Yungas von La Paz vollständig überein.

Tomoplagia rudolphi (Lutz und Lima, 1918). 1 ♂, leg. H. Ertl bei Mutun (Chiquitos), 22. XI. 1940, gehört zu dieser Art, die mit *T. vernoniae* Hering, 1938, nicht übereinstimmt, was Aczél (1955) angenommen hatte. Ein von Prof. Dr. da Costa Lima erhaltenes paratypisches ♂ zeigt am Mesophragma schwarze Lateralflecke und am Mesonotum-Hinterrand nur 2 schwarze Flecke, so wie das vorliegende ♂ aus Bolivien. Bei allen 5 Stücken von *T. vernoniae* Hg. zeigt der Hinterrand des Mesonotums 4 schwarze Flecke, keine auf dem Mesophragma. Die beiden in der beträchtlichen Größe und im Habitus so ähnlichen Arten leben als Larven in den großen, später verholzenden Stengelgallen an Vernonia. *T. rudolphi* (Lutz und Lima) war bisher nur von Süd-Brasilien bekannt geworden.

Subfamilia: **Aciurinae** Hering, 1947

Tribus: **Tephrellini** Hering, 1947

Lamproxyna nitidula Hendel, 1914. 8 ♂♂, 4 ♀♀ wurden von Dr. W. Forster vom Illimani, Westhang, 4500—5000 m, zwischen dem 1. und 20. IV. 1950 gesammelt. Die Stoppelborsten am Oberrand der Mesopleuren sind nicht immer gelb, bei den vorliegenden Stücken öfter weiß, von ihrer normalen Gestalt. Die Art war bisher nur von Peru bekannt geworden.

Lamproxyna titschacki Hering, 1941. 3 ♂♂ von Hichucota, Cordillera Real (4500 m), 23. V. 1950 (leg. Dr. W. Forster). Am sichersten ist die Art an den (allerdings sehr hinfälligen) Stoppelborsten am vorderen Oberrand der Mesopleura zu erkennen, die stets weiß und schmetterlingsschuppen-ähnlich verbreitert, am Ende zugespitzt sind, während sie bei der vorigen Art oft gelb sind und die gewöhnliche Gestalt haben. Auch sind hier die hyalinen Flecke im Flügelzentrum punktartig klein und viel zahlreicher. Diese Art ist ebenfalls bisher nur von Peru bekannt geworden.

Subfamilia: **Tephritinae** Newman, 1834

Tribus: **Ditrichini** Hendel, 1927

Pseudacrotaenia forsteri spec. nov. (Abb. 2)

Die Artentabelle der Gattung von Hendel (1914) führt p. 59 ungefähr auf Punkt 8: *Ps. vespillo* (Schiner, 1868). Mit ihr und *Ps. pseudovespillo* Hendel, 1914, hat die neue Art die langen, dunklen Spitzenstrahlen des

dunklen Zentralfeldes des Flügels gemeinsam. Alle drei Arten kommen in Bolivien vor.

Ps. pseudovespillo Hd. unterscheidet sich von der neuen Art durch 2 hyaline Flecke in Csc und im kurzen, die Adern nicht erreichenden, strichartigen distalen Glasfleck der Cm.

Ps. vespillo (Schi.) ist im Gegensatz zur neuen Art dadurch gekennzeichnet, daß in der Cm der apikale hyaline Strichfleck viel schmäler und durch ein breites, braunes Feld vom schmalen, hyalinen Mittelfleck getrennt ist, während das braune Flügelzentrum sehr viel zahlreichere gelbbraune Punkte und Tröpfchen enthält, im Innern der Cp3 weniger Glasflecke und nur 2 hyaline Randeinschnitte vorhanden sind, vor und hinter der ax nur je 2 hyaline Tropfen sich finden, Cb1 und Cb2 basal breit glashell sind.

Kopf im Profil höher als lang, Vertikal- und Horizontaldurchmesser verhalten sich wie 15 : 11. Backen und Wangen verhalten sich zum Augen-Vertikal-Durchmesser wie 7 : 20. Stirn und Wangen springen stark vor die Augen vor, am stärksten an der vordersten ori, dort $^2/_7$ des horizontalen Augendurchmessers. Gesichtsmittelkiel konkav, ziemlich abgeflacht, überall vor den Augen sichtbar. Hinterkopf deutlich gepolstert. In Ansicht von vorn Stirn breit: die Entfernung der vte voneinander verhält sich zu der der vte von den Fühlerwurzeln wie 3 : 4. An der 1. ori verhält sich die Stirnbreite zum Auge wie 3 : 1. Die Scheitelplatten springen einwärts von den Wangenplatten so weit vor, daß die vorderste ors etwa neben (nur ganz unmerklich über) der 1. ori entspringt. Lanula etwa wie ein Halbkreis gekrümmt. Fühlerwurzeln um den Durchmesser des 1. Fühlergliedes getrennt. Mundrand gerade, nicht hinaufgezogen. Fühler kurz, den Mundrand nicht erreichend. Das 2. Glied $1^1/_2$mal so hoch wie das 3., hoch kappenartig über dieses gewölbt. 3. Glied länger als hoch, sein Unterrand kürzer als der Oberrand, dieser vorn mit stumpf gerundeter Ecke. Arista äußerst kurz pubesziert. Rüssel kurz gekniet, Palpen verbreitert, in Seitenansicht lang-oval erscheinend.

Beborstung: Borsten gelblichweiß, nur vte und vorderste ors ± verdunkelt, im untersten Teile schwärzlich. Je 4 ors, die vorderen beiden so genähert, daß sich ihre Wurzeln berühren, 3 ori. Orbitenhärchen spärlich, kurz, Stirnstrieme nackt. Die oc überragen, angedrückt, den Lunula-Scheitel. Am Unterrand des Kopfes in der Vorderhälfte feine, kurze, schwarze Behaarung, die sich ein Stück auf den Fazialien hinaufzieht. Eine weißgelbe, kräftige Genalborste ist gut abgesetzt. Vor den occ-Stoppelborsten und zwischen ihnen stehen noch einige kurze, schwarze, spitze Börstchen.

Thorax mit je 2 pa, die äußere $^2/_3$ so lang wie die innere; 1 prsc stark nach vorn gerückt, wenig hinter der Querlinie der sa, 1 dc unmittelbar hinter der Naht, 1 prsut, 1 hum, 2 npl, 2 mpl, 1 ptpl, 1 stpl, je 2 sc. Alle Borsten weißgelb (die sc etwas dunkler), an der Basis schwarz, Mesonotum mit hinfälligen, weißgelben Stoppelhärchen, auf dem Schildchen nur je eines zwischen den beiden sc. Die f1 unten außen mit einer Reihe weißgelber Stoppelborsten, vermischt mit nur halb so langen dünnen, spitzen, schwarzen; f2 und f3 nur dünn schwarz behaart, f3 subapikal dorsal mit 2—3 schwarzen Borsten; t2 am Ende mit nur 1 Sporn.

Abdomen mit nur geringfügig verlängertem letzten Tergit des ♂, mäßig lang schwarz behaart, nur letztes Tergit mit stärkeren Hinterrandborsten.

Flügel kurz und breit, Csc so hoch wie lang, r1 im Endteil stark gekrümmt, so auch r2 + 3, der im übrigen deutlich wellig ist. Es verhalten sich die Längen von Cc1 : Cc2 : Csc : Cm : Csm : Cp1 wie 10 : 12 : 7 : 15 : 16 : 9. Die 3 letzten Abschnitte von m verhalten sich wie 15 : 6 : 20, ta

also merklich distal von der Cd-Mitte stehend. Die Macrochaeten-Reihe von r1 ist gegenüber der sc-Mündung unterbrochen; die oberseitige von r4 + 5 reicht bis zum dunklen Mittelstrahl in die Cm, unterseitig endet sie schon bald hinter der ta. Der Stamm von r2—5 ohne Macrochaeten, Nodus oberseits mit 1—2 Börstchen. Costaldörnchen an der sc-Mündung kaum stärker und länger als die Costal-Härchen. Flügellänge 4,7 mm.

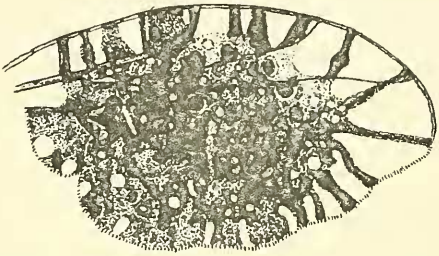

Abb. 2. *Pseudacrotaenia forsteri* Hering, Flügel

Die dunkelbraune Flügelzeichnung nimmt, ausgenommen im Apikalteile, den größten Teil des Flügels ein und enthält im Zentrum zahlreiche gelbe Punktfleckchen. In den Vorderrandzellen enthält die Cc1 einen Vorderrandfleck an der Wurzel und die breite Bezeichnung des th braun, Cc2 3 braune Querbändchen, das mittelste am breitesten. Die Cc2 ist braun, mit hyalinem Vorderrandfleck. Im hyalinen Apikalfeld sehr schlanke, lange, braune Spitzenstrahlen: der erste mündet etwas vor der Csm-Mitte, der zweite auf dem Ende von r4 + 5, der dritte auf dem von m, ein kürzerer etwas oberhalb der Mitte von Cp2; vor ihnen liegen hyaline Flecke jenseits tp und ihrer Verlängerung; in der braunen hinteren Hälfte der Cp2 2 hyaline Randeinschnitte. Cp3 mit 3 Randeinschnitten und 8—10 Tröpfchen im Innern hyalin. Schulterlappen hinter an mit 3 hyalinen Randtropfen, von denen 2 hinter der bis zum Flügelrand sklerotisierten ax liegen, vor jedem noch 2 und 1 basaler im Innern. Alula braun, mit 2 großen, hyalinen Randflecken.

In schrägem Licht erkennt man die durch andersartige Microtrichien gebildeten „Bullae" (= „argents", Munro, 1947), die hier rötlich erscheinen: 3—4 rundliche in Cm vor r2 + 3, 2 in Csm, die kleinere, innere über ta; in Cp1 2 große zu beiden Seiten der tp-Verlängerung auf m, eine kleinere in der Mitte darüber an r4 + 5; in Cb1 eine mäßig große etwas jenseits der Mitte; in Cd 2 kleinere über cu.

Färbung beim Kopf und seinen Anhängen gelb. Rüssel mehr bräunlich, Raum zwischen den Ozellen schwarz. Thorax ockergelb, matt. Auf dem Mesonotum 4 breite schwärzliche Streifen: das mittlere Paar vorn vereinigt, vor den prsc endend; die äußeren im ia-Streifen erst vor den prsut beginnend, in der Naht breit unterbrochen, erst in Höhe der pa endend; der Humeralkallus bleibt gelb. Mesopleure oben hinten mit schwärzlichem Fleck. Sternopleure, die beiden „Hypopleuralflecke" und Mesophragma (dieses in der Mitte glänzend) und Postscutellum schwärzlich. Schildchen schwarz, etwas glänzend, mit 2 gelben Seitenflecken, auf denen die b, sc eingefügt sind. Die bandförmigen Flügelschüppchen dunkel gerandet, die sie überragenden, mehr ohrförmigen thorakalen hell gerandet. Halteren-Stiel gelb, ihr Knopf schwärzlich. Dorsum des Abdomens ockergelb mit variabler, schwarzer Zeichnung, die namentlich auf dem letzten Tergit vorherrscht; auf den übrigen bleibt besonders die

Mittellinie hell; die Seitenränder sind mehr schwärzlich; schwärzliche Querbinden können ausgebildet sein.

♂-Holotypus von Mutun (Chiquitos), 150 m, leg. H. Ertl, 22. XI. 1950; 1 ♂-Paratypoid von ebendort vom 16. XI. 1950.

Tribus: **Tephritini** Hendel, 1927

Stylia planicapitis (Hering, 1941). 2 ♂♂, 4 ♀♀ aus der Umgebung von La Paz (3600—4000 m), 23.—26. III. 1950, leg. Dr. W. Forster. Die von Peru beschriebene Art unterscheidet sich von den ähnlichen, in Südamerika weit verbreiteten *St. chilensis* (Macquart, 1843) und *picciola* (Bigot, 1857) dadurch, daß der Flügel bis in Cp3 hinein mit scharf dunkel umzogenen, fast gleichmäßigen, hyalinen Tropfen bedeckt ist.

Plaumannimyia reticulata (Hendel, 1914). Die in Peru häufigere Art wurde von Hendel (1914) bereits von Callabamba für Bolivien nachgewiesen, als *Trupanea* beschrieben; sie gehört (mit *Tr. apicata* [Becker, 1919]) zur Gattung *Plaumannimyia* Hering, 1938, zu der sie vom Verfasser schon 1941 gestellt worden war.

1 ♂ aus der Umgebung von La Paz (3800—4000 m). 20. VIII. 1953, leg. Dr. W. Forster.

Trupanea hendeli Hering, 1941. Die Art gehört richtig in die *chilensis*-Gruppe von Aczél (1953) (bei Malloch [1933] „Gruppe III"), da r2 + 3 auf der Unterseite des Flügels wenigstens bis ta Macrochaeten trägt, was der Autor bei der Beschreibung übersehen hatte. Die beiden Arten der Gruppe haben beim ♂ 1. und 2. Glied der ta 1 verkürzt und umgebildet; bei *Tr. hendeli* Hg. zeigen sie die normale Gestalt, wie Nachuntersuchung der erhalten gebliebenen Paratypoide gezeigt hat.

1 ♂, 1 ♀ von La Paz, Altiplano (4000—4500 m), 7. V. 1950, leg. Dr. W. Forster. Damit wird diese peruanische Art auch für Bolivien nachgewiesen.

Zitierte Literatur

Aczél, Martín L. (1953): The genus *Trupanea* Schrank in the Neotropical region. 1. The *diespasmena*-group. — Dusenia 4: 274—286.

— (1955): Fruit Flies of the Genus *Tomoplagia* Coquillett. — P. U. S. Nat. Mus. 104 No. 3343: 321—411.

Hendel, Friedrich (1914): Die Bohrfliegen Südamerikas. — Abh. Ber. Mus. Dresden 14: Nr. 3: 1—84.

Hering, Erich M. (1941): Trypetidae in E. Titschack, Beiträge zur Fauna Perus I: 121—176 (Neuauflage 1951 II: 117—171).

— (1947): Siruna Seva 6: 12—16.

Malloch, John R. (1933): Diptera of Patagonia and South Chile VI. 4. Acalyptrata. London. 263—296.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Erich M. Hering, Berlin-Dahlem, Reichensteiner Weg 21